



Universidad
Zaragoza

Universidad de Zaragoza
Escuela de Ciencias de la Salud



Grado en Terapia Ocupacional

Curso Académico 2011 / 2012

TRABAJO FIN DE GRADO
Plan de Intervención en la Esclerosis Múltiple desde la Terapia
Ocupacional

Autora: Yolanda Virué Lapuente

Tutora: María Teresa Jiménez Bernadó

RESUMEN

Este trabajo pretende profundizar sobre un caso clínico de Esclerosis Múltiple. Ésta se entiende como una enfermedad inflamatoria desmielinizante que afecta al SNC. A lo largo de este trabajo profundizaremos en el conocimiento de la EM, describiremos el caso clínico de una paciente desde su inicio hasta la actualidad y realizaremos un tratamiento, desde el punto de vista de la Terapia Ocupacional, de la memoria, la fatiga y la falta de coordinación en las manos. Se analizará una EM del tipo remitente - recurrente que es la que padece la paciente, tratando su sintomatología desde el punto de vista de la Terapia Ocupacional con el fin de conservar sus funciones deterioradas.

Podemos concluir que se considera fundamental un tratamiento multidisciplinar para mejorar o conservar las funciones alteradas. Algunos de los síntomas que más incapacitan en esta patología son: la memoria, la fatiga y la incoordinación manipulativa. Las actividades realizadas por parte del terapeuta ocupacional para paliar sus síntomas principales resultan exitosas mejorando su memoria a corto plazo, atención y uso de estrategias, disminuyendo su fatiga y adquiriendo una mayor destreza en las manos. Con el plan de intervención propuesto se consigue proporcionar a M.I.L.S una mayor autonomía durante el mayor tiempo posible y una mejora de su calidad de vida. Por último, es necesario destacar la dificultad para encontrar artículos sobre la EM en la Terapia Ocupacional y se considera fundamental una mayor realización de estudios sobre la enfermedad y sobre un mayor número de pacientes para comprobar su eficacia.

ÍNDICE

Introducción	Pág. 4 - 7
Objetivos del trabajo	Pág. 8
Metodología	Pág. 9 y 10
Desarrollo	Pág. 11 - 15
Conclusiones	Pág. 16
Bibliografía	Pág. 17 - 20
Anexos	Pág. 21 - 31

INTRODUCCIÓN

❖ DEFINICIÓN DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE

La Esclerosis Múltiple (en adelante EM) es una enfermedad inflamatoria desmielinizante que afecta al SNC de manera impredecible. Se caracteriza por la destrucción y pérdida de mielina.(1)

La EM es la enfermedad neurológica más frecuente en adultos jóvenes, con predilección por el sexo femenino en una proporción 2:1. El 95% de los casos comienzan entre los 10 y 50 años, con una media de 30 años. Su incidencia es de 60 casos por cada 100.000 habitantes en USA y en Europa, mientras que en los trópicos no llega al 1 por cada 100.000 habitantes, afecta por tanto predominantemente a la población blanca y con recursos socioeconómicos elevados. En España se estima una media de 60/100.000 habitantes, constituyendo por tanto una zona de alta prevalencia.(2)

❖ FORMAS CLÍNICAS

Esta enfermedad se clasifica habitualmente según su evolución, describiéndose cuatro tipos:

- Recurrente–remitente, aparece en el 85% de los casos, aproximadamente. Los síntomas se instauran en horas o pocos días y tras una remisión total o parcial, el paciente está en un período variable de meses o años sin manifestaciones clínicas para posteriormente volver a recaer y así sucesivamente.
- Primariamente progresiva, aparece entre el 10-15% de los pacientes, la enfermedad progresa sin brotes desde el inicio con estabilizaciones y mejorías temporales.
- Secundariamente progresiva, en el 5% de los pacientes, se manifiesta inicialmente como recurrente-remitente para posteriormente evolucionar lenta y progresivamente. Es más frecuente por encima de los 40 años.

- Progresiva-recidivante, es muy infrecuente, se caracteriza por brotes que se suceden unos a otros sin periodos de estabilidad ocasionando un deterioro neurológico progresivo.(2)(Anexo 1)

❖ **DIAGNÓSTICO**

Las siguientes pruebas pueden ser necesarias ante la sospecha de una enfermedad desmielinizante para la confirmación del diagnóstico:

- Resonancia magnética.
- Examen de líquido cefalorraquídeo.
- Potenciales evocados.
- Tomografía de coherencia óptica.(3)

❖ **PRONÓSTICO**

Alrededor de dos terceras partes de los pacientes son capaces de deambular veinticinco años después del comienzo de la enfermedad. La mitad continúan trabajando a los diez años del inicio de los síntomas y una tercera parte lleva una vida independiente. Sin embargo en los últimos diez años de la enfermedad sólo el 50%-80% de los pacientes son capaces de trabajar. La EM no acorta la vida del paciente excepto en los que tienen una afectación medular importante con cuadriparesia, por el riesgo de infecciones respiratorias y urinarias.(2)

Puesto que la EM no tiene cura, los objetivos del tratamiento están encaminados a prevenir la discapacidad, reducir la frecuencia, severidad y duración de las recaídas, mejorar los síntomas y restablecer la funcionalidad.(4)

❖ **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

El tratamiento del que hablaremos a continuación es aquel que está aprobado para la EM remitente – recurrente. Algunos de ellos son:

- IFN beta-1b (Betaferón®): Es una citocina que modula la respuesta inmune. Se administra mediante inyección subcutánea cada 48h.(5)

- IFN beta-1a (Avonex®): Se ha observado tras dos años de estudio una reducción de la tasa de brotes, una disminución en el volumen lesional medido por RM y una menor tasa de progresión medida por la EDSS.(5)
- IFN beta-1a (Rebif®): Se observa una reducción de la tasa de brotes comparado con placebo. El tratamiento también redujo la carga lesional en la RM.(5)
- Natalizumab: Es un anticuerpo monoclonal recombinante dirigido contra la subunidad alfa-4 de la integrina VLA-4.(5)

❖ **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

Existen diferentes medidas para tratar los síntomas de la EM. A lo largo de este trabajo desarrollaremos aquellas pertinentes para los síntomas del deterioro cognitivo, la fatiga y falta de coordinación en las manos, mediante un tratamiento desde la Terapia Ocupacional (en adelante TO).

JUSTIFICACIÓN

La elección del tema está basada en una motivación personal en lo referente a la EM. Desde hace años un familiar muy cercano padece esta patología y hemos visto con el paso del tiempo las consecuencias que esta enfermedad provoca en una persona. Hemos ido conociendo gran parte de los síntomas que causa y a la vez hemos visto el papel fundamental que juega el terapeuta ocupacional en el tratamiento, cuya función principal es conservar las funciones del paciente.

Por otro lado, la realización de unas prácticas en la Fundación Aragonesa de Esclerosis Múltiple (en adelante FADEMA) no solo nos ha permitido aprender cómo viven las personas con esta enfermedad su día a día, teniendo en cuenta el grado de la propia dolencia, sino a comprender mejor al enfermo y a volcarnos aún más en el aprendizaje de sus problemas.

El objetivo de este trabajo es mostrar un plan de tratamiento en el ámbito de la TO en pacientes con EM, a través de la presentación de un caso clínico y centrándonos en tres síntomas: la memoria, la fatiga y la incoordinación manipulativa.

DESCRIPCIÓN DEL RECURSO

El lugar desde donde se va a coordinar la atención y tratamiento del paciente que presentamos será en FADEMA, una entidad sin ánimo de lucro y de ámbito autonómico cuyo servicio es de asistencia interdisciplinar donde las personas con EM acuden para recibir un tratamiento y regresar después a sus domicilios. El equipo multidisciplinar está compuesto por especialistas en: Medicina de Rehabilitación, Logopedia, Fisioterapia, TO, Psicología, Trabajo social y Personal Auxiliar.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos que pretendemos con la realización de este trabajo son los siguientes:

- Profundizar en el conocimiento de la EM y sus formas diferentes de manifestarse.
- Describir el caso clínico de una paciente con EM desde su inicio hasta la actualidad.
- Realizar un tratamiento, desde el punto de vista de la TO, de la fatiga, la memoria y la falta de coordinación en las manos.

METODOLOGÍA

A lo largo de este trabajo se realizaron búsquedas tanto electrónicas como manuales de diferentes bases de datos, revistas, libros y buscadores. Se modificó la manera de buscar ya que se comenzó de una forma general, y puesto que no se consiguieron los resultados esperados, se fueron acotando las palabras clave progresivamente:

- Psiquiatria.com: "sensibilidad en esclerosis múltiple", "tratamiento sintomático de la esclerosis múltiple", "reserva cognitiva y esclerosis múltiple".
- Pubmed: "occupational therapy AND multiple sclerosis".
- Revista Gallega de TO.
- Revista de Neurología: "terapia ocupacional en neurología", "fatiga en esclerosis múltiple".
- Libros sobre neurorrehabilitación de esclerosis múltiple.
- Google académico "mini examen cognoscitivo de Lobo", "valoración geriátrica integral", "tratamiento desde terapia ocupacional de la fatiga de esclerosis múltiple", "escala de independencia funcional".

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (en adelante MEC)(6): Es un test cognitivo breve para el estudio de las capacidades cognitivas.(Anexo 2)(7)
- BARTHEL(8): Se basa en la valoración de 10 actividades básicas de la vida diaria (en adelante ABVD).(Anexo 3)(7)
- LAWTON Y BRODY(9): Escala que permite valorar la capacidad de la persona para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria (en adelante AIVD).(Anexo 4)(7)
- Medida de Independencia Funcional (en adelante FIM)(10): Permite valorar la función motora y cognitiva.(Anexo 5)

MARCOS Y MODELOS PARA LA INTERVENCIÓN

Los modelos que utilizaremos para el tratamiento, son:

- Modelo de Ocupación Humana(11 y 12): Hemos utilizado este modelo porque tiene en cuenta la motivación e intereses para poder realizar la ocupación como un medio y fin del proceso rehabilitador.
- Modelo cognitivo(13): Utilizamos este modelo porque en M.I.L.S se ha visto afectada el área cognitiva repercutiendo en sus actividades de la vida diaria (en adelante AVD).
- Modelo cinesiológico/biomecánico(14): Reúne todos los conocimientos biomecánicos y musculares que han estudiado su comportamiento y tiempo de reposo.
- Modelo Neurológico – Evolutivo(14): Tendremos en cuenta los componentes más básicos para poder trabajar sus capacidades superiores.

(Anexo 6)

DESARROLLO

M.I.L.S es una mujer de 52 años diagnosticada de EM (forma remitente - recurrente) en el año 2005 con 45 años. Se despertó una mañana notando que le molestaba el sol pero no le dio importancia. Sin embargo, cuando se levantó de la cama sintió la necesidad de apoyarse en la pared ya que tuvo vértigos y mareos. La paciente decidió visitar al médico el cual al escuchar su problema le puso una inyección para evitar esos vértigos repentinos, sin embargo ella notaba que su vista fallaba. En este momento, M.I.L.S empezó a ver doble, la luz le molestaba de manera poco usual, así mismo, presentaba estrabismo en el ojo derecho. Pasados unos días y observando que no sentía ningún tipo de mejora se decidió a visitar la zona de Urgencias del Hospital Miguel Servet.

En Urgencias le realizaron diversas exploraciones físicas tras las cuales se decidió el ingreso.

Pruebas complementarias: Se le realizó un Electromiograma-Electroneurograma en el que aparecía retraso en la transmisión del impulso nervioso en la vía somatosensorial al estimular nervio tibial posterior derecho, respecto al contralateral. En la Resonancia Magnética se apreciaron imágenes compatibles con proceso desmielinizante.

Por lo que, junto con la clínica llegaron al diagnóstico definitivo de EM.

En el transcurso de estos años hasta la fecha de hoy, la paciente ha sufrido cuatro brotes que le han afectado en la pierna derecha con debilidad e inestabilidad para la marcha; al brazo derecho presentando una ligera disminución de la fuerza muscular; disfagia; falta de coordinación; fatiga; cosquilleo, hormigueos (parestesias) en ambas manos; sensación de quemazón en zonas corporales como la espalda; sensibilidad al calor; estreñimiento; problemas de sexualidad y trastornos emocionales y cognitivos tales como problemas de memoria a corto plazo y trastornos de la concentración, discernimiento y/o razonamiento.

A M.I.L.S se le administraron diferentes tratamientos como el COPAXONE® y REBIF® aunque en la actualidad no los mantiene debido a los efectos secundarios que estos causaron. A día de hoy el tratamiento que conserva es el TYSABRI® en infusión continua vía intravenosa durante unas horas, cada 3 semanas con buena respuesta actual.

Además de lo anterior, M.I.L.S está tomando LYRICA® (75 mg) como tratamiento para las parestesias de la pierna derecha y ELONTRIL® (300 mg) para la depresión.

VALORACIÓN OCUPACIONAL

Desde el servicio de TO se pasó a M.I.L.S una serie de cuestionarios para hacer el diagnóstico funcional: el MEC, Barthel, Lawton y Brody y FIM con los siguientes resultados:

- MEC: no existe deterioro cognitivo.
- Barthel: 95/100. Dependencia leve.
- Lawton y y Brody: 8. Autónoma.
- FIM: 115. Dependencia moderada.

A continuación se le hicieron unas preguntas personales para conocerla un poco más y plantearnos los objetivos del tratamiento con ella.(Anexo 7)

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

❖ General:

- Alcanzar la máxima funcionalidad y desempeño ocupacional en la realización de las ABVD y AIVD.

❖ Específicos:

- Estimular las funciones cognitivas (memoria a corto plazo, atención y estrategias) como base para las AIVD.
- Conseguir el control de la fatiga para la realización de las actividades de ocio.

- Potenciar la sensibilidad de los miembros superiores para mejorar la coordinación manual en las AIVD.

PLAN DE INTERVENCIÓN

En la EM, la TO tiene como objetivo general facilitar el mantenimiento de la actividad y mantener una buena calidad de vida, mientras esto sea posible.(15)

M.I.L.S acudirá al departamento de TO tres veces por semana, a Fisioterapia dos sesiones semanales y a Logopedia otras dos sesiones.

- FUNCIONES COGNITIVAS.

La paciente refería problemas de memoria a corto plazo comentando que necesita que le repitan las cosas, así como problemas de atención en los que nos comenta, por ejemplo, que se le olvida mirar las vueltas cuando compra. La función cognitiva está muy frecuentemente alterada en la EM(16). En estudios de casos y controles, en las primeras etapas de EM remitente - recurrente sin deterioro físico, se encuentra la mayoría de los déficits neuropsicológicos en la tramitación de la velocidad, la atención, la memoria y la función ejecutiva(16). Los déficits cognitivos provocan limitaciones en la capacidad de estas personas para realizar sus AVD(17).

El tratamiento que recibirá M.I.L.S será ejercicios fundamentalmente de memoria a corto plazo, atención y estrategia. Le ordenaremos que nos vaya diciendo palabras que comiencen por las letras "a" y "s"; le pediremos que se fije en todos los objetos que haya en la sala durante un minuto y después sin levantar la vista, nos los escribirá en una hoja; también se trabajará con el juego de mesa Blokus, (18)(Anexo 8) en el que se entrena especialmente el uso de las estrategias puesto que no sirve poner las fichas como se quiera sino que hay que pensar dónde colocarlas y elegir la correcta, pues no son todas iguales. El uso de las estrategias para los pacientes con EM es muy importante ya que según Lilia Mestas(19), los pacientes con EM usan en menor manera las estrategias semánticas y esto

indica que haya posiblemente una dificultad para establecer un plan de trabajo previo tanto para el aprendizaje como para la recuperación de los datos, lo que señala dificultades en la planificación de la actividad a realizar. Otros juegos de mesa como ajedrez, la oca, etc pueden ser útiles para mejorar la atención, memoria, diseño de estrategias...

- FATIGA

La fatiga es el síntoma que más interfiere con las AVD y la primera causa de abandono del trabajo. No sólo exacerba el deterioro y la discapacidad, sino que también está íntimamente relacionada con la percepción del control del individuo sobre la enfermedad, con su salud mental, y ocasiona un importante impacto sobre su calidad de vida.(20)

Así pues, trabajaremos desde TO sobre este síntoma puesto que nos comenta que necesitaría ayuda para el manejo de la casa y que se cansa cada vez que va a comprar o a realizar algún tipo de ocio.

Como dice Ayuso-Peralta(21), el manejo de la fatigabilidad crónica requiere en primer lugar programas de ejercicio gradual y el mantener una actividad física continuada (por ejemplo, ejercicios de aeróbic combinados con movimientos de pedaleo; por otra parte, es beneficioso reducir el gasto de energía mediante la utilización de ayudas técnicas, mecánicas o no), cortos períodos de reposo de 20-45 minutos dos veces al día, siesta, evitar períodos prolongados de inactividad física, planificación y fraccionamiento de las tareas, ejercicios de relajación y de psicoterapia. Se deben corregir, además, los factores que la acentúan, tales como alteraciones del sueño, los espasmos dolorosos, la espasticidad, el incremento de temperatura, las infecciones, las situaciones de estrés o la depresión.

Pediremos a M.I.L.S que nos rellene un diario (Anexo 9) con el que podremos observar cómo le repercute la fatiga cuando realiza las AIVD y le ofreceremos una serie de pautas a seguir para su ahorro energético.

- SENSIBILIDAD DE MIEMBROS SUPERIORES

El temblor y la incoordinación son frecuentes en la EM. Se presentan en aproximadamente un 75% de los enfermos en algún momento de la evolución de la enfermedad(21). M.I.L.S presenta una falta de coordinación en ambas manos refiriendo que se le caen las cosas y que ya no puede coser puesto que es incapaz de sostener la aguja con los dedos. Debido a esto trabajaremos en mejorar la sensibilidad táctil, que está disminuida, ya que consideramos que el problema reside primordialmente ahí. Presentaremos a la paciente una serie de texturas diferentes (seda, vaquero, lija...) que tendrá que reconocer tocando con los ojos cerrados. También le pondremos un cuenco con garbanzos, canicas y lentejas, le pediremos que nos saque solo las canicas sin mirar el contenido del cuenco, solo adivinándolo con el tacto. Asimismo, M.I.L.S tendrá que coger las canicas de una en una e ir manteniéndolas con la mano cerrada para posteriormente soltarlas también de una en una.

El tratamiento rehabilitador es útil en pacientes con EM para mejorar la discapacidad y la calidad de vida, así pues, efectuaremos un seguimiento periódico para continuar conservando las funciones deterioradas.(22)

Este tratamiento no se ha podido implementar pero de acuerdo a la bibliografía consultada, se espera que haya una mejoría.

CONCLUSIONES

1. De la bibliografía consultada y la exposición de este caso clínico podemos afirmar que el tratamiento de la EM precisa de una intervención multidisciplinar que permita mejorar o conservar aquellas funciones alteradas.
2. Algunos de los síntomas más incapacitantes son: la fatiga, la memoria y la incoordinación manipulativa.
3. Para la mejora de la función cognitiva parecen útiles actividades que ejerciten la memoria a corto plazo, la atención y el desarrollo de estrategias de actuación.
4. Para el control de la fatiga se ha visto útil la utilización de ayudas técnicas, planificación y fraccionamiento de las tareas, la actividad física continuada y controlada, ejercicios de relajación, controlar el dolor, la espasticidad, el estrés o la depresión, entre otros.
5. La coordinación manual mejora con ejercicios que trabajen la sensibilidad de las manos, la prensión y la precisión manipulativa.
6. Con el plan de intervención propuesto se consigue proporcionar a M.I.L.S una mayor autonomía durante el mayor tiempo posible y una mejora de su calidad de vida.
7. Creemos necesario que se deben hacer más estudios con mayor número de pacientes sobre la aplicación de técnicas de TO en la EM para comprobar su eficacia. Además, la mayoría de los artículos publicados se refieren únicamente a aspectos fisioterápicos y farmacológicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Correale J, Garcea O. Convivir con esclerosis múltiple. 2ªed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2010.
2. Águila Maturana AMª, Macías Jiménez AI. Aspectos clínicos en la esclerosis múltiple. En: Máximo Bocanegra N (Coordinadora). Neurorrehabilitación en la esclerosis múltiple. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, D.L. 2007.p. 19 - 30.
3. Prieto JMª, Calles C. Diagnóstico de la esclerosis múltiple. En: Villoslada P, editor. Esclerosis Múltiple. 1ªed. Barcelona: Marge Médica Books, 2010.p. 247-262.
4. Porras-Betancourt M et al. Esclerosis Múltiple. Rev Mex Neuroci [Internet]. 2007 [consulta el 1 de mayo de 2012]; 8(1): 57 - 66. Disponible en:
http://www.neurologia.org.mx/portalweb/documentos/acercade_convencios/2.pdf
5. Río J. Tratamiento de la esclerosis múltiple. En: Villoslada P, editor. Esclerosis Múltiple. 1ªed. Barcelona: Marge Médica Books, 2010.p. 318, 321.
6. Lobo A y cols. Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión es castellano del Mini-Mental Status Examination) en la población general geriátrica. Interpsiquis [Internet]. 2001 [consulta el 18 de mayo de 2012]; (2): 1 - 17. Disponible en:
http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/bitstream/10401/1796/1/interpsiquis_2001_2518.pdf
7. Programa de atención a enfermos crónicos dependientes [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón, Departamento de Salud y Consumo; 2006 [consulta el 27 de marzo de 2012]. Disponible en:

<http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/09/docs/Ciudadano/InformacionEstadisticaSanitaria/InformacionSanitaria/ANEXO+IX+ESCALA+DE+VALORACIÓN+FUNCIONAL+Y+COGNITIVA.PDF>

8. Mahoney F.I., Barthel, DW: "Functional evaluation: Barthel Index". Md. State. Med. J., 1965; 14: 61-65.
9. Kameyama Fernández L. Valoración geriátrica integral. Medigraphic. [Internet] 2010. [consulta el 18 de mayo de 2012]. 5(2): 55-65. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2010/rr102c.pdf>
10. Hamilton B.B, Fuhrer M.J., editors. In: Rehabilitation Outcomes: Analysis and Measurements. Brooks, 1987, Baltimore: 137 – 147.
11. Kielhofner G. Introducción al Modelo de Ocupación Humana. En: Kielhofner. Terapia Ocupacional. Modelo de Ocupación Humana: teoría y aplicación. 3ªed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2004.p.1-14.
12. Kielhofner G. Motivos, Patrones y Desempeño de la Ocupación: conceptos básicos. En: Kielhofner. Terapia Ocupacional. Modelo de Ocupación Humana: teoría y aplicación. 3ªed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2004.p.15-30.
13. Gómez Tolón J. Modelos de enfoque mentalista. En: Gómez Tolón J. Fundamentos metodológicos de la Terapia Ocupacional. 1ªed. Zaragoza: Mira editores, 1997.p.107-124.
14. Gómez Tolón J. Modelos de enfoque organicista. En: Gómez Tolón J. Fundamentos metodológicos de la Terapia Ocupacional. 1ªed. Zaragoza: Mira editores, 1997.p. 63-89.
15. Pérez de Heredia-Torres M, Cuadrado Pérez M.L. Terapia Ocupacional en Neurología. Rev Neurol. [Internet] 2002 [consulta el 26 de abril de 2012]; 35 (4): 366-372. Disponible en:

<http://www.neurologia.com/pdf/Web/3504/n040366.pdf>

16. Cerezo Garcia M, Martin Plasencia P, Aladro Benito Y, Balseiro Gomez JJ, Rueda Marcos A. Executive function and memory in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Psicothema*. [Internet]. 2009[consulta el 15 de marzo de 2012]; 21(3):416 - 420. Disponible en: <http://www.psicothema.com/PDF/3647.pdf>
17. Alegre J. Esclerosis múltiple: alteraciones cognitivas y actividades de la vida diaria. *TOG (A Coruña)* [revista en internet]. 2008 [consulta el 3 de abril de 2012]; 5 (1): [25 p]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num7/pdfs>
18. Planetongames.com [Sede Web] [consulta el 1 de mayo de 2012]. Disponible en: <http://www.planetongames.com/blokus-p-273.html>
19. Mestas L, Salvador J, Gordillo F. Reserva cognitiva y déficit en la planificación en pacientes con esclerosis múltiple. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* [Internet].2012 [consulta el 20 de marzo de 2012]; 32 (113): 55 – 65. Disponible en: http://www.documentacion.aen.es/pdf/revista-aen/2012/revista-113/113.055-reserva_cognitiva_y_deficit_en_la_planificacion_en_pacientes_con_e_sclerosis_multiple.pdf
20. García-Burguillo M.P, Águila Maturana A.M. Estrategias de conservación de la energía en el tratamiento de la fatiga en pacientes con esclerosis múltiple. Estudio piloto. *Rev Neurol.* [Internet] 2009 [consulta el 25 de abril de 2012]; 49 (4):181-185. Disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/4904/bc040181.pdf>
21. Ayuso-Peralta L, de Andrés C. Tratamiento sintomático de la esclerosis múltiple. *Rev Neurol.* [Internet] 2002[consulta el 20 de marzo de 2012]; 35 (12): 1141 – 1153. Disponible en:

<http://www.neurologia.com/pdf/Web/3512/n121141.pdf>

22. Terré-Boliart R, Orient-López F. Tratamiento rehabilitador en la esclerosis múltiple. Rev Neurol. [Internet] 2007. [consulta el 26 de abril de 2012]; 44(7): 426-431. Disponible en:
<http://www.neurologia.com/pdf/Web/4407/x070426.pdf>